

D 3



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift  
10 DE 100 53 739 A 1

61 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
H 04 H 9/00

21 Aktenzeichen: 100 53 739.1  
22 Anmeldetag: 30. 10. 2000  
43 Offenlegungstag: 2. 5. 2002

71 Anmelder:  
Starzone GmbH, 30621 Hannover, DE

74 Vertreter:  
Hammonds Rechtsanwälte Patentanwälte, 80539  
München

72 Erfinder:  
Otto, Stephan, 30539 Hannover, DE; Knischewski,  
Frank, 30539 Hannover, DE

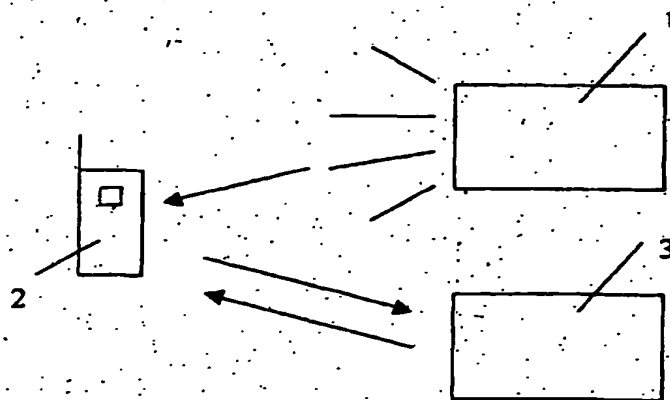
65 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
zu ziehende Druckschriften:

DE	44 00 683 C2
DE	43 13 107 C1
DE	100 00 933 A1
US	55 94 934 A
US	55 81 658 A
EP	08 98 973 A1
EP	05 98 682 A1
WO	99 35 771 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

64 Verfahren und System zur Erfassung von Sendebeiträgen

67 Sendebeiträge einer Rundfunkanstalt werden erfasst bzw. identifiziert, indem ein Medienempfänger (1) zum Empfangen der Sendebeiträge bereitgestellt, die Sendebeiträge mittels Audiosignale wiedergeben, ein Sendebeitrag ausgewählt, die durch die ausgewählten Sendebeiträge festgelegten Audiosignale an eine Vermittlungseinheit (3) mittels einer Sendeeinheit (2) übertragen und die Audiosignale in der Vermittlungseinheit zur Erfassung bearbeitet bzw. identifiziert werden.



DE 100 53 739 A 1

BEST AVAILABLE COPY

## Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und ein Telekommunikationssystem zum Erfassen von Sendbeiträgen, die ein Medienempfänger bereitstellt.

[0002] Beim Hören von Rundfunksendungen entsteht vielfach der Bedarf, den Titel eines momentan gespielten Musikstücks zu erkennen, um dieses Musikstück ggf. auf einem entsprechenden Medium käuflich zu erwerben. Dieser Bedarf wurde in der Vergangenheit bereits erkannt und es wurde ein sogenannter ISCR-Code (International Standard Recording Code) entwickelt, mit dem es möglich ist, Identifikationsdaten eines Musikstücks zusammen mit dem Musikstück über eine Rundfunkanstalt auszusenden. Der Empfänger, der über entsprechende Empfangseinrichtungen verfügt, wird den ISCR-Code dekodieren können und somit Identifikationsdaten über das momentan gespielte Musikstück erhalten. Der Nachteil dieses Systems ist, dass die Empfangseinrichtung eine entsprechende ISCR-Dekodiereinheit beinhalten muss.

[0003] Ausgehend von dem geschilderten Nachteil besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, ein Verfahren und ein System vorzuschlagen, mit denen eine Verarbeitung bzw. Identifikation von Sendbeiträgen möglich ist.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zum Erfassen von Sendbeiträgen, welches die Schritte aufweist, Bereitstellen eines Medienempfängers zum Empfangen der Sendbeiträge und Wiedergeben der Sendbeiträge mittels Audiosignale, Auswählen eines Sendbeitrags, Übertragen der durch den zumindest einen ausgewählten Sendbeitrag festgelegten Audiosignale an eine Vermittlungseinheit mittels einer Sendeeinheit, Bearbeiten der Audiosignale in der Vermittlungseinheit.

[0005] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform werden die Audiosignale über eine mobile Funkeinheit, vorzugsweise ein Handy als Sendeeinheit übertragen. Der Medienempfänger kann dabei unmittelbar mit der Sendeeinheit gekoppelt sein.

[0006] Bei entsprechenden Weiterbildungen besteht der Medienempfänger aus einem Rundfunkgerät und vorzugsweise aus einem Autoradio.

[0007] Besonders vorteilhaft erweist sich, wenn das Bearbeiten der Audiosignale das Auswerten und Identifizieren des Sendbeitrags zur Erfassung beinhaltet. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, dass beispielsweise ein Rundfunkhörer den Titel eines momentan gespielten Musikstücks erfährt.

[0008] Das Bearbeiten der Audiosignale kann ferner das Abrechnen und Bestellen des Sendbeitrags beinhalten. Das Bearbeiten des Sendbeitrags und das Bestellen des Sendbeitrags können über ein gemeinsames Anforderungssignal oder über getrennte Anforderungssignale erfolgen.

[0009] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung stellen die Audiosignale nur einen zeitlich begrenzten Bereich des Sendbeitrags dar. Somit genügt ein geringer Ausschnitt eines Sendbeitrags zu dessen Identifikation. Dieses Verfahren erweist sich insbesondere bei einem Musikstück als Sendbeitrag vorteilhaft.

[0010] Die genannte Aufgabe wird erfindungsgemäß weiterhin durch ein Telekommunikationssystem gelöst, welches einen Medienempfänger zum Empfangen der Sendbeiträge und Wiedergeben der Sendbeiträge mittels Audiosignale, eine Sendeeinheit zum Übertragen der durch die ausgewählten Sendbeiträge festgelegten Audiosignale und eine Vermittlungseinheit zum Empfangen der Audiosignale und Bearbeiten der Audiosignale aufweist.

[0011] Das Telekommunikationssystem kann wie oben beschrieben weitergebildet werden.

[0012] Die vorliegende Erfindung wird nun anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert, die ein Blockdiagramm des erfindungsgemäßen Verfahrens zeigt.

[0013] In der Zeichnung ist als Medienempfänger 1 ein Radio dargestellt, der Rundfunkstücke von einer nicht dargestellten Sendeanstalt empfängt und diese in akustische Signale wandelt. Diese akustische Signale werden von dem Radio an seine Umgebung abgestrahlt. Die abgestrahlten Audiosignale in Form von Musikstücken, Wortbeiträgen etc. werden von einem Hörer oder mehreren Hörern wahrgenommen.

[0014] Falls nun ein Hörer beispielsweise an einem gesendeten Musikstück oder Hörspiel besonders interessiert ist und dieses beispielsweise auf einer Musikkassette oder einer CD erwerben will, muss er den Titel des Sendbeitrags kennen. Wenn ihm dieser Titel nicht geläufig ist, wählt er mit seinem Mobilfunkgerät 2 eine Vermittlungseinheit 3 an, so dass eine Sprechverbindung zwischen dem Mobilfunkgerät 2 und der Vermittlungseinheit 3 aufgebaut ist. Über diese Sprechverbindung werden die akustischen Signale, nämlich die Audiosignale eines Sendbeitrags, von dem Medienempfänger 1 über das Mobilfunkgerät 2 zu der Vermittlungseinheit 3 übermittelt.

[0015] Die Vermittlungseinheit 3 verarbeitet die von dem Mobilfunkgerät 2 empfangenen Audiodaten, die einen zeitlichen Ausschnitt eines Sendbeitrags darstellen. Jeder Sendbeitrag ist beispielsweise durch ein typisches Sonogramm charakterisiert, durch das sich jeder Sendbeitrag eindeutig identifizieren lässt.

[0016] Die Vermittlungseinheit 3 weist eine Datenbank auf, in der eine Vielzahl von Musikstücken und Sprachbeiträgen in Form von Sonogrammen hinterlegt sind. In der Datenbank ist jedem Musikstück oder Wortbeitrag der jeweilige Titel zugeordnet. Die Vermittlungseinheit 3 empfängt nun von dem Mobilfunkgerät 2 einen zeitlichen Ausschnitt beispielsweise eines Musikstücks. Die in der Vermittlungseinheit 3 empfangenen Audiosignale werden aufbereitet, in Sonogramme gewandelt und mit den Einträgen in der Datenbank verglichen. Anhand des zeitlichen Ausschnitts des Musikstücks wird das gesamte Musikstück und damit sein Titel in der Vermittlungseinheit 3 erkannt. Daraufhin wird der Titel des erkannten Musikstücks dem Mobilfunkgerät 2 übermittelt.

[0017] Das Übermitteln des Titels des zu identifizierenden Musikstücks kann einerseits dadurch erfolgen, dass der Titel per SMS von der Vermittlungseinheit 3 an das Mobilfunkgerät 2 übermittelt wird. Andererseits kann der Titel auch über die noch zwischen dem Mobilfunkgerät 2 und der Vermittlungseinheit 3 aufgebaute Sprechverbindung akustisch an das Mobilfunkgerät 2 übermittelt werden. Hierzu eignet sich beispielsweise ein automatischer Ansageservice oder aber ein typisches Call-Center System. Bei einer Variante des erfindungsgemäßen Systems ist der Medienempfänger 1 mit der Sendeeinheit 2 über ein Drahtverbindung elektrisch gekoppelt. Damit lassen sich die Audiosignale ungestört von Umgebungsgeräuschen an die Vermittlungsstelle 3 übertragen, was insbesondere im Auto vorteilhaft ist.

[0018] Der Service der Bereitstellung des Titels eines momentan gesendeten Musikstücks kann dem Anfragenden durch die Vermittlungseinheit 3 berechnet werden. Hierzu besteht die Möglichkeit, dass der die Vermittlungseinheit 3 betreibende Anbieter unter Vermittlung des Mobilfunkbetreibers mit dem Anfragenden unmittelbar abrechnet, indem er dessen Identität über die Mobilfunknummer durch den Mobilfunkbetreiber erfährt. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, dass der Anbieter über die Telefonrechnung des Mobilfunkbetreibers seinen Service abrechnet. Ferner sind besondere Zahlungsmodalitäten, beispielsweise das

Auffüllen von Sonderkonten mit anbieterseitigem Abbuchen beispielsweise nach jeder Anfrage möglich.

[0019] Sobald der Anfragende über sein Mobilfunkgerät 2 von der Vermittlungseinheit 3 den Titel des interessierenden Musikstücks erfahren hat, kann er sich dazu entschließen, das Musikstück auf einem entsprechenden Datenträger, z. B. Musikkassette, CD, DVD etc. zu erwerben. Hierzu besteht die Möglichkeit, dass er beispielsweise per Knopfdruck auf dem Mobilfunkgerät 2 eine Bestellung tätigt. Zu diesem Zweck kann beispielsweise eine spezielle Software für wap-fähige Mobilfunkgeräte vom Internet heruntergeladen werden. Die Bestellung kann aber beispielsweise auch noch während der aufgebauten Sprechverbindung zwischen dem Mobilfunkgerät 2 und der Vermittlungseinheit 3 akustisch an die Vermittlungseinheit 3 durchgegeben werden. Der Serviceanbieter der die Vermittlungseinheit 3 betreibt, sendet daraufhin wiederum gegen Gebühr das Musikstück auf einem Datenträger oder über das Internet an den Anfragenden, der über seine Mobilfunknummer identifiziert werden kann.

[0020] Die Bestellung des Musikstücks kann durch das oben geschilderte Verfahren auch an eine nicht in der Zeichnung dargestellte Einheit erfolgen, die von der Vermittlungseinheit 3 verschieden ist. Somit kann auch die Abrechnung für das Bestellen des Musikstücks unabhängig von der Abrechnung der Bereitstellung des Musiktitels durch die Vermittlungseinheit 3 erfolgen.

[0021] In einem weiteren Ausführungsbeispiel besteht der Medienempfänger 1 aus einem Autoradio, das mit einer eigenständigen Sendeeinrichtung ausgestattet ist. Über diese spezielle Sendeeinrichtung wird ein akustisches Signal, das einen zeitlichen Ausschnitt des momentan gesendeten Rundfunkbeitrags darstellt, an die Vermittlungseinheit 3 gesendet. Die Vermittlungseinheit 3 sendet daraufhin den Musiktitel zur Darstellung beispielsweise auf dem Radiodisplay an das Autoradio zurück.

[0022] Der Vorteil des oben beschriebenen Verfahrens bzw. Systems liegt darin, dass der Hörer des Sendebeitrags, falls er dessen Titel erfahren will, keine zusätzliche Hardware und Software benötigt und auch keine spezielle Daten über das Musikstück und ggf. den Sender an die Vermittlungseinheit 3 schicken muss. Vielmehr braucht er lediglich die Vermittlungseinheit 3 anzuwählen und charakteristische Audiosignale des momentan gesendeten Rundfunkbeitrags mit einem üblichen Mobilfunkgerät an die Vermittlungseinheit 3 senden, die die Audiosignale ohne weiteres ausgewertet und identifizieren kann.

#### Patentansprüche

1. Verfahren zum Erfassen von Sendebeiträgen, welches die Schritte aufweist

- Bereitstellen eines Medienempfängers (1) zum Empfangen der Sendebeiträge und Wiedergeben der Sendebeiträge mittels Audiosignale
- Auswählen zumindest eines Sendebeitrags
- Übertragen der durch den zumindest einen ausgewählten Sendebeitrag festgelegten Audiosignale an eine Vermittlungseinheit (3) mittels einer Sendeeinheit (2) und
- Bearbeiten der Audiosignale in der Vermittlungseinheit (3).

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei das Übertragen der Audiosignale über eine mobile Funkeinheit, vorzugsweise ein Handy, als Sendeeinheit (2) erfolgt.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Übertragen der Audiosignale mit einer mit dem Medienempfänger (1) gekoppelten Sendeeinheit erfolgt.

4. Verfahren nach Anspruch 3, wobei als Medienempfänger (1) ein Rundfunkgerät, vorzugsweise ein Autoradio, bereitgestellt wird.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das Bearbeiten der Audiosignale das Auswerten und Identifizieren des Sendebeitrags zur Erfassung beinhaltet.

6. Verfahren nach Anspruch 5, wobei das Bearbeiten der Audiosignale ferner das Abrechnen und Bestellen des Sendebeitrags beinhaltet.

7. Verfahren nach Anspruch 6, wobei das Abrechnen und Bestellen des Sendebeitrags nur bei Vorhandensein eines Anforderungssignals erfolgt.

8. Verfahren nach Anspruch 7, wobei das Anforderungssignal separat zu den Audiosignalen übertragen wird, vorzugsweise nachlaufend zum Audiosignal.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Audiosignale nur einen zeitlich begrenzten Bereich des Sendebeitrags darstellen.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei der Sendebeitrag ein Musikstück ist.

11. Telekommunikationssystem, insbesondere zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 10, welches aufweist

- einen Medienempfänger (1) zum Empfangen der Sendebeiträge und Wiedergeben der Sendebeiträge mittels Audiosignale
- eine Sendeeinheit (2) zum Übertragen der durch zumindest einen ausgewählten Sendebeitrag festgelegten Audiosignale
- eine Vermittlungseinheit (3) zum Empfangen der Audiosignale und Bearbeiten der Audiosignale.

12. Telekommunikationssystem nach Anspruch 11, wobei eine Erkennungseinheit zum Erkennen der Audiosignale in der Vermittlungseinheit (3) vorgesehen ist.

13. Telekommunikationssystem nach Anspruch 12, wobei die Erkennungseinheit aus Audiosignalen, welche einen zeitlich begrenzten Bereich des Sendebeitrags darstellen, den gesamten Sendebeitrag identifiziert.

14. Telekommunikationssystem nach einem der Ansprüche 11 bis 13, wobei als Sendeeinheit (2) eine mobile Funkeinheit, vorzugsweise ein Handy, vorgesehen ist.

15. Telekommunikationssystem nach einem der Ansprüche 11 bis 14, wobei der Medienempfänger (1) und die Sendeeinheit (2) gekoppelt sind.

16. Telekommunikationssystem nach Anspruch 15, wobei als Medienempfänger (1) ein Rundfunkgerät, vorzugsweise ein Autoradio, bereitgestellt wird.

17. Telekommunikationssystem nach einem der Ansprüche 11 bis 16, wobei der Sendebeitrag ein Musikstück ist.

18. Telekommunikationssystem nach einem der Ansprüche 11 bis 17, wobei die Vermittlungseinheit (3) eine zentrale Datenbank mit einer Vielzahl von Sendebeiträgen aufweist.

19. Medienempfänger (1), welcher aufweist eine Empfangseinheit zum Empfangen von Sendebeiträgen, eine Wiedergabeeinheit zum Wiedergeben der Sendebeiträgen mittels Audiosignalen, eine Auswahleinheit zum Auswählen von Sendebeiträgen und eine Sendeeinheit zum Übertragen der durch die ausgewählten Sendebeiträgen festgelegten Audiosignale, und zwar insbesondere zur Durchführung des Verfahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 10 und/oder zur Verwen-

ung in einem Telekommunikationssystem nach einem  
der Ansprüche 11 bis 18.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

